

**PENGARUH FAKTOR LUAS LAHAN , TENAGA KERJA, PUPUK, DAN
PESTISIDA TERHADAP HASIL PRODUKSI PADI DI DESA ARUNGKEKE
KECAMATAN ARUNGKEKE KABUPATEN JENEPONTO**

Nurhayati. P¹, Salamun Pasda², Muhammad Hasan²

1) Mahasiswa Pendidikan Ekonomi, Universitas Negeri Makassar

2) Dosen Pendidikan Ekonomi, Universitas Negeri Makassar

Email: nhuunurhayati.7@gmail.com

Nurhayati. P.2019. Pengaruh faktor luas lahan , tenaga kerja, pupuk, dan pestisida terhadap hasil produksi padi di desa arungkeke kecamatan arungkeke kabupaten jeneponto. Skripsi dibimbing oleh H. Salamun Pasda dan Muhammad Hasan Dosen Program Studi Pendidikan Ekonomi Fakultas Ekonomi Universitas Negeri Makassar.

ABSTRAK

Penelitian Ini Bertujuan Untuk Mengetahui Pengaruh Faktor Luas Lahan, Tenaga Kerja Pupuk, Dan Pestisida Terhadap Hasil Produksi Padi Di Desa Arungkeke Kecamatan Arungkeke Kabupaten Jeneponto. Teknik Analisis Data Yang Digunakan Adalah Fungsi Regresi Linear Bergandayang Dimodifikasi Dari Fungsi Produksi Cobb Douglass. Dilanjutkan Dengan Uji F, Uji T, Autokorelasi, Dan Uji Heteroskedastitas. Hasil Penelitian Menunjukan Bahwa Uji F Luas Lahan, Jumlah Tenaga Kerja, Bibit, Pupuk, Dan Pestisida Variabel Yang Berpengaruh Dan Signifikan Adalah Luas Lahan Dan Tenaga Kerja, Variabel Yang Berpengaruh Dan Tidak Signifikan Bibit Dan Pestisida Terhadap Produksi Padi. Uji Autokorelasi Menunjukan Pengaruh Yang Positif Terhadap Produksi Padi. Uji Heteroskedastitas Menunjukan Terjadinya Deteksi Heteroskedastitas Terhadap Terhadap Produksi Padi Di Desa Arungkeke Kecamatan Arungkeke Kabupaten Jeneponto.

Kata Kunci: *Pengaruh Faktor Produksi*

PENDAHULUAN

Produksi adalah suatu kegiatan untuk menciptakan atau menambah nilai guna suatu barang untuk memenuhi kebutuhan. Kegiatan menambah daya guna suatu benda tanpa mengubah bentuknya	dinamakan produksi jasa. Sedangkan kegiatan yang menambah daya guna suatu benda dengan mengubah sifat dan bentuknya dinamakan produksi barang
---	---

Produksi bertujuan untuk memenuhi kebutuhan manusia dalam mencapai kemakmuran. Kemakmuran dapat tercapai jika tersedia barang dan jasa dalam jumlah yang mencukupi. Produksi padi merupakan salah satu hasil bercocok tanam yang dilakukan dengan penanaman bibit padi dan perawatan serta pemupukan secara teratur sehingga menghasilkan suatu produksi padi yang dapat dimanfaatkan. Padi tersebut kemudian di proses menjadi beras, yang mana beras itu akan diolah menjadi nasi. Nasi merupakan sumber kalori utama yang banyak mengandung unsur karbohidrat yang sangat tinggi sehingga sangat bermanfaat dan menjadikan sebagai bahan pangan utama.

Sektor pertanian dalam proses produksinya memerlukan

berbagai jenis masukan (input), seperti lahan, tenaga kerja, modal, pendidikan dan teknologi. Proses produksi bila persyaratan yang dibutuhkan yaitu faktor produksi sudah terpenuhi. Faktor produksi terdiri dari empat komponen, yaitu tanah, modal, dan tenaga kerja, *skill/keterampilan* dan teknologi. Dalam beberapa literatur, sebagian para ahli mencantumkan hanya tiga faktor produksi, yang berbeda dan saling terkait satu sama lain. Kalau salah satu faktor tidak tersedia maka faktor produksi atau usaha tani tidak akan berjalan, terutama faktor seperti tanah, modal dan tenaga kerja (Daniel, 2004:50) Padi (*Oryza sativa* L.) adalah salah satu tanaman budidaya terpenting dalam peradaban manusia. Padi diduga berasal dari India atau Indocina dan masuk ke Indonesia dibawa oleh nenek

moyang yang migrasi dari daratan Asia sekitar 1500 SM. Padi juga merupakan salah satu varietas atau jenis komoditas pertanian yang dibudidayakan melalui sawah, hal ini sangat perlu untuk mendapatkan perhatian dalam usaha meningkatkan produksinya mengingat jenis komoditas ini sebagai salah satu sumber karbohidrat bagi tubuh dan merupakan makanan pokok warga dunia sehingga permintaannya selalu mengalami peningkatan.

Luas wilayah Kabupaten Jeneponto sekitar 749,79 km² yang secara administratif yang terdiri dari 11 kecamatan dan 114 Desa/Kelurahan dengan jumlah penduduk 351.100 jiwa, dimana ±80% bermatapencaharian pada sektor pertanian. Kecamatan Arungkeke mempunyai luas wilayah 29,91 km² dengan potensi lahan

pertanian dimanfaatkan untuk pengembangan padi, jagung, bawang merah, dan tanaman buah. Situasi lahan persawahan di Kecamatan Arungkeke termasuk wilayah pengembangan ternak kuda. Pengelolaan lahan pertanian di Kecamatan Arungkeke ditinjau oleh tenaga penyuluh pertanian yang berpengalaman namun infrastruktur dan sarana yang masih belum memadai. Dalam hal jumlah produksi yang masih minim biasanya dikarenakan tenaga pengelola lahan menggunakan pupuk yang kurang optimal atau tidak sesuai dengan porsinya. Hal ini biasanya selain karena modal usaha yang kurang sehingga harus menekan biaya, juga karena kualitas tenaga kerja/pengelola tidak memahami petunjuk penggunaan yang sesuai sehingga hasilnya kurang optimal.

Dalam hal mutu produksi yang masih rendah biasanya dikarenakan pemilik/ pengelola lahan tidak menggunakan bibit (benih) unggul dalam pesemaian mereka hal ini biasanya disebabkan mahal nya harga bibit (benih) unggul sehingga petani lebih memilih bibit yang biasa untuk menekan biaya produksinya alhasil mutu produksi juga kurang optimal. Dalam hal pengelolaan lahan yang terkendala biasanya upah tenaga kerja yang mahal, penyewaan traktor untuk membajak sawah dan mesin perontok padi (Dross) saat panen tiba. Hal ini biasanya untuk menekan lagi biaya produksi petani melakukan pembajakan dengan menggunakan cara tradisional (cangkul), dan saat panen petani biasanya lebih memilih menggunakan tenaga kerja musiman

untuk mencegah pembengkakan biaya produksi.

Permasalahan yang dihadapi pemerintah Kabupaten Jeneponto hingga saat ini adalah peningkatan produksi. Pemerintah kabupaten Jeneponto berupaya memacu ekstensifikasi dengan penambahan perluasan lahan, intensifikasi inovasi teknologi, memperluas saluran irigasi, menyediakan alat dan mesin pertanian, dan pelatihan yang diberikan kepada petugas lapang maupun petani. Namun sayangnya ekstensifikasi lahan tidak dapat dilakukan lagi karena melihat kondisi yang dialami di Desa Arungkeke Kecamatan Arungkeke Kabupaten Jeneponto. Tersebut tidak memiliki hutan atau perkebunan yang dapat dijadikan persawahan, oleh karena itu petani hanya bisa melakukan intensifikasi saja. Salah

satu wujud dari pelaksanaan intensifikasi pertanian adalah penggunaan bibit unggul, merupakan tahap awal dari sapta usaha tani. Pemilihan bibit ini akan berpengaruh pada produktivitas yang akan diperoleh petani, teknik pengelolaan lahan bertujuan untuk memperbaiki kualitas tanah agar dapat menghasilkan produktivitas pertanian yang maksimal, pemberian air pada tanaman padi berfungsi untuk membantu pertumbuhan serta menyeimbangkan keasaman dalam tanah, pemupukan pada tanaman pada dasarnya bertujuan untuk memberikan tambahan zat-zat makanan yang diperlukan oleh tanaman. Pemberian pupuk harus di pertimbangkan jumlah jenis dan pupuk yang akan digunakan. pemberantasan hama, gulma dan penyakit bertujuan untuk mencegah

tanaman mati karena diserang oleh hama, gulma dan penyakit.

Intensifikasi teknologi dan alat juga masih belum memadai, masyarakat di Desa Arungkeke tersebut hanya ada beberapa petani saja yang menggunakan mesin traktor, sedangkan yang lainnya masih saja mengandalkan alat pembajak sawah yang dibantu oleh binatang, karena masih mengikuti tradisi dan lebih menghemat biaya produksi.

Pemberian air irigasi kepada tanah untuk memenuhi kebutuhan air bagi pertumbuhan tanaman. Pekerjaan irigasi meliputi penampungan dan pengambilan air dari sumbernya, pengaliran air melalui saluran atau pipa ke tanah dan pembuangan air yang berlebih. Tujuan irigasi adalah memberikan tambahan air terhadap air hujan dan memberikan air dalam

tanaman dalam jumlah yang cukup dan pada waktu yang diperlukan.

METODELOGI PENELITIAN

Variabel penelitian merupakan indikator terpenting yang menentukan keberhasilan penelitian, karena variabel penelitian adalah titik perhatian bagi suatu penelitian. Menurut penelitian Nurdin (2008:10) bahwa : “Faktor yang paling berpengaruh pada pertanian adalah luas lahan, tenaga kerja, bibit, dan pupuk”. Penelitian ini bertujuan untuk meneliti bagaimana pengaruh tenaga kerja, bibit dan pupuk terhadap peningkatan hasil produksi tanaman padi di Desa Arungkeke Kecamatan Arungkeke Kabupaten Jeneponto.

Penelitian ini menggunakan dua variabel yaitu bebas dan terikat.

Dimana variabel bebasnya yaitu luas lahan (X_1), tenaga kerja (X_2), bibit (X_3), pupuk (X_4) dan pestisida (X_5) Sedangkan yang menjadi variabel terikat disini adalah hasil produksi Padi (Y).

HASIL DAN PEMBAHASAN

a. Karakteristik Responden

Petani adalah setiap orang yang melakukan usaha untuk memenuhi sebagian atau seluruh kebutuhan hidupnya di bidang pertanian dalam arti luas yang meliputi usaha pertanian, peternakan (termasuk penangkapan ikan), dan pemungutan hasil laut, (Hermantodalam Trianti, dkk, 2006). Dalam penelitian ini terdiri dari umur petani, pendidikan petani dan pengalaman bertani.

1. Dalam hal ini petani merupakan salah satu factor yang berkaitan dengan kemampuan petani dalam mengolah usahatani. Semakin

tua umur petani, kemampuan kerja cenderung semakin menurun, akhirnya dapat mempengaruhi hasil produksi dan pendapatan petani itu sendiri. Keadaan umur petani sampel dapat dilihat pada tabel.

Mantra (2004) menyatakan bahwa umur produktif secara ekonomi dibagi menjadi 3 klasifikasi, yaitu kelompok umur 0-14 tahun merupakan kelompok usia produktif kelompok umur 15-64 tahun merupakan kelompok usia produktif, dan kelompok umur diatas 65 tahun merupakan merupakan usia tidak produktif lagi.

2. Pendidikan Petani

Tingkat pendidikan adalah pembelajaran pengetahuan, dan diturunkan lagi suatu generasi ke generasi berikutnya melalui

pengajaran, pelatihan, atau penelitian. Pendidikan petani sangat berat kaitannya dengan kemampuan petani dalam mengadopsi teknologi baru yang dapat menunjang peningkatan produksi. Semakin tinggi pendidikan yang dimiliki petani akan lebih mudah mengadopsi teknologi baru yang diperoleh dari penyuluh pertanian yang nantinya diharapkan dapat meningkatkan produksi pertanian.

Pendidikan umumnya akan mempengaruhi keberhasilan dalam mengelola usahatani. Berdasarkan tabel 4.2 menunjukan bahwa jumlah petani yang tidak tamat Sekolah sebanyak 14 orang atau 21,8 persen, berpendidikan tamat SD sebanyak 18 orang atau 28,1 persen, selanjutnya yang tamat

SMP sebanyak 18 orang atau 28,1 persen, tamat SMA sebanyak 10 orang atau 15,6 persen, kemudian sisanya berpendidikan sarjana 4 Orang atau 6,2 persen. Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa pada umumnya petani responden terkonsentrasi pada tingkat pendidikan SD, SMP, selanjutnya tidak sekolah dan SMA, akan tetapi adapula diantaranya yang berpendidikan Sarjana.

3. Pengalaman Bertani

Pengalaman bagi petani merupakan salah satu faktor yang berpengaruh dalam mengelola usahatannya, semakin banyak pengalaman yang diperoleh, semakin berhati-hati dalam mengambil keputusan yang berkaitan dengan usahatannya. Namun demikian pengalaman belum merupakan

jaminan untuk mengelola usahatani dengan baik, tetapi harus diikuti adanya penerapan teknologi pertanian. Hal ini dapat dilihat pada petani yang hanya mengandalkan pengalaman yang tradisional, mereka tidak dapat mengembangkan dan meningkatkan produksi usahatannya. Berbeda dengan petani-petani yang relatif masih muda walaupun kurang berpengalaman tetapi dapat menyerap teknologi pertanian dengan cepat, tentukan akan mudah mengembangkan dan meningkatkan produksinya. Berdasarkan Tabel 4.3 menunjukkan bahwa pengalaman petani diwilayah penelitian cukup bervariasi, dimana petani yang mempunyai

pengalaman 9-16 tahun berjumlah 13 orang atau 20,3 persen, yang berpengalaman 17-20 tahun berjumlah 18 orang atau 28,1 persen ini merupakan persentase terbesar untuk semua jenjang pengalaman antara 21-30 tahun sebanyak 17 orang

atau 26,5 persen yakni meliputi urutan kedua, selanjutnya sisa yang berpengalaman 31-40 tahun sebanyak 16 orang atau 25 persen dengan terbanyak yaitu 18 orang atau 28,1 persen dan selebihnya 7-8 orang sebanyak 6 Orang atau 9,3 persen.

Desa Arungkeke Kecamatan Arungkeke kabupaten Jeneponto yaitu luas lahan, tenaga kerja, pupuk, pestisida,. Dalam penelitian, analisis yang digunakan adalah statistik fungsi produksi Cobb Douglass.

Tenaga Kerja, Pupuk, Dan Pestisida Terhadap Hasil Produksi Padi Di Desa Arungkeke Kecamatan Arungkeke Kabupaten Jeneponto.

Dalam penelitian ini terdapat 5 faktor yang mempengaruhi Padi di

b. Pengaruh Faktor Luas Lahan ,

Variable	B	Std. Error	T	Sig.
1. Luas Lahan	,316	,104	3.050	,001
2. Tenaga Kerja	,051	,083	,617	,003
3. Bibit	,152	,053	2,890	,005
4. Pupuk	,234	,130	1.805	,076
5. Pestisida	,199	,097	2.053	,045
Konstanta				3,371
F Hitung				8,039
Sig f				0,000
R Square				,409
N				64

Desa Arungkeke Kecamatan Arungkeke kabupaten Jeneponto yaitu luas lahan, tenaga kerja, pupuk, pestisida,. Dalam penelitian, analisis yang digunakan adalah statistik fungsi produksi Cobb Douglass.

Taraf signifikan merupakan taraf kepercayaan. Dalam penelitian ini menggunakan taraf signifikan 0,05% artinya taraf kepercayaan atau taraf kebenarannya adalah 95% dan tingkat kesalahan 5%. Jika memperhatikan kembali bentuk persamaan setelah menarik logaritma natural dari persamaan regresi Cobb Douglass yaitu:

$$Y = 6,703 + 0,316\ln X_1 + 0,051\ln X_2 - 0,152\ln X_3 + 0,234\ln X_4 - 0,199\ln X_5$$

a. Uji F

Untuk mengetahui nilai Ftabel terlebih dahulu ditentukan besarnya nilai derajat bebas (*degree of freedom*) pembilang (df1) dan derajat bebas penyebut

(df2). Untuk menentukan df1 maka dapat digunakan rumus $k-1$, dimana k adalah jumlah variabel bebas ditambah variabel terikat, sehingga dapat ditentukan besarnya df1 adalah $5-1 = 4$. Selanjutnya untuk menentukan besarnya nilai df2 dapat digunakan rumus $n-k$, dimana n adalah jumlah responden dan k adalah jumlah variabel bebas ditambah variabel terikat, sehingga dapat ditentukan besarnya nilai df2 adalah $64-6 = 58$. Berdasarkan pada tingkat kepercayaan penelitian sebesar 95% dan tingkat Alpha sebesar 5% dengan penelitian metode dua sisi, maka dapat ditentukan besarnya nilai Ftabel adalah sebesar 2,53.

Berdasarkan pada hasil pada Tabel 5 dan nilai Ftabel dapat diketahui bahwa nilai Fhitung > nilai Ftabel, dimana nilai Fhitung adalah sebesar 8.213 lebih besar dari Ftabel sebesar 3.19 (8,213 > 2,53) dengan nilai probabilitas pada pengujian ini adalah sebesar 0.000. Nilai probabilitas tersebut lebih kecil dibandingkan dengan nilai alfa (0,05) sehingga dapat disimpulkan bahwa secara bersama-sama luas lahan, tenaga kerja, pupuk dan pestisida berpengaruh signifikan terhadap produksi padi. Variabel bibit dikeluarkan dalam analisis.

b. Uji T

Untuk mengetahui nilai ttabel terlebih dahulu ditentukan besarnya nilai derajat bebas (*degree of freedom*) dari data penelitian. Berdasarkan pada

tingkat kepercayaan penelitian sebesar 95% dan tingkat alpha sebesar 5% dengan penelitian metode dua sisi, maka dapat ditentukan nilai derajat bebas pada penelitian ini dengan menggunakan rumus $n-k-1$, dimana n adalah jumlah responden dan k adalah jumlah variabel bebas pada penelitian ini.

Berdasarkan jumlah data pada penelitian ini sebanyak 64 responden maka dapat ditentukan nilai derajat bebas penelitian ini adalah $64-5-1 = 58$. Dengan jumlah derajat bebas sebesar 61 maka dapat ditentukan besarnya nilai ttabel adalah sebesar 2,000.

1. Luas Lahan

Pengaruh luas lahan terhadap produksi padi diperoleh

nilai t hitung adalah sebesar 3,050. Jika dibandingkan dengan nilai t tabel, maka diketahui bahwa nilai $t_{hitung} > t_{tabel}$ ($3,050 > 2,000$) sehingga luas lahan berpengaruh signifikan terhadap produksi padi. Hal ini juga sama dengan nilai probabilitas luas lahan adalah 0,003 ($p < 0,05$) sehingga dapat disimpulkan luas lahan berpengaruh signifikan terhadap produksi padi.

2. Tenaga Kerja

Pengaruh tenaga kerja Terhadap produksi padi diperoleh nilai t_{hitung} adalah sebesar 0,617. Jika dibandingkan dengan nilai t_{tabel} , maka diketahui bahwa nilai $t_{hitung} < t_{tabel}$ ($0,617 < 2,000$) sehingga tenaga kerja tidak berpengaruh signifikan terhadap produksi

padi. Hal ini juga sama dengan nilai probabilitas tenaga kerja adalah 0,539 ($p > 0,05$) sehingga dapat disimpulkan tenaga kerja tidak berpengaruh signifikan terhadap produksi padi.

3. Pupuk

Pengaruh pupuk terhadap produksi padi diperoleh nilai t_{hitung} adalah sebesar 1,805. Jika dibandingkan dengan nilai t_{tabel} , maka diketahui bahwa nilai $t_{hitung} < t_{tabel}$ ($1,805 < 2,000$) sehingga pupuk tidak berpengaruh signifikan terhadap produksi padi. Hal ini juga sama dengan nilai probabilitas pupuk adalah 0,076 ($p > 0,05$) sehingga dapat disimpulkan pupuk tidak berpengaruh signifikan terhadap produksi padi.

4. Pestisida

Pengaruh pestisida terhadap produksi padi diperoleh nilai thitung adalah sebesar 2,053. Jika dibandingkan dengan nilai ttabel, maka diketahui bahwa nilai thitung > ttabel ($2,053 > 2,000$) sehingga pestisida berpengaruh signifikan terhadap produksi padi. Hal ini juga sama dengan nilai probabilitas pestisida adalah 0,045 ($p < 0,05$) sehingga dapat disimpulkan pestisida tidak berpengaruh signifikan terhadap produksi padi.

c. Uji Auto Korelasi

Uji autokorelasi bertujuan menguji apakah model regresi linear ada korelasi antara kesalahan pengganggu pada periode t dengan kesalahan

pengganggu pada periode $t-1$ (sebelumnya).

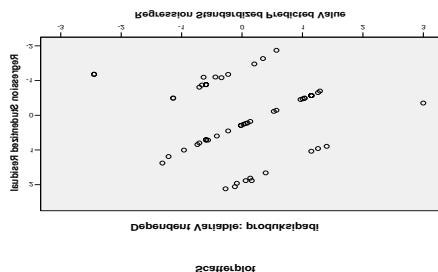
Model	Durbin-Watson
1	2,301

Tabel 4.15 menunjukkan bahwa hasil uji durbin Watson diperoleh nilai 2,301 berarti nilai $DW > 2$ yang diindikasikan ada autokorelasi negative.

d. Uji Heteroskedastitas

Tujuan uji heteroskedastisitas adalah untuk mengetahui apakah dalam sebuah model regresi terjadi ketidaksamaan varian dari residual antara satu pengamatan dengan pengamatan yang lain. Model regresi yang baik adalah homoskedastisitas atau tidak terjadi heteroskedastisitas. Pengujian heteroskedastisitas dilakukan dengan mengamati

grafik scatter plot pada output SPSS.



Gambar 4.3 terlihat bahwa ada pola yang jelas serta titik-titik menyebar diatas dan di bawah angka 0 pada sumbu Y, maka berdasarkan metode grafik terjadi heteroskedastisitas pada model regresi.

Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan di Desa Arungkeke Kecamatan Arungkeke Kabupaten Jeneponto dapat disimpulkan bahwa:

1. Secara parsial dilakukan uji t maka hasil menunjukkan yang bervariasi dimana faktor produksi luas lahan berpengaruh

signifikan, tenaga kerja berpengaruh secara signifikan terhadap faktor produksi, pupuk tidak berpengaruh signifikan terhadap produksi padi, dan pestisida berpengaruh signifikan terhadap produksi padi di Desa Arungkeke Kecamatan Arungkeke Kabupaten Jeneponto.

2. Ketika dilakukan deteksi autokorelasi maka $dw > du$ yakni 2,301 berarti nilai $DW > 2$ yang diindikasikan ada autokorelasi negative.
3. Dari hasil pengujian heteroskedastisitas dapat dilihat ada pola yang jelas serta titik-titik menyebar diatas dan di bawah angka 0 pada sumbu Y, maka berdasarkan metode grafik terjadi heteroskedastisitas pada model regresi.

4. Pada saat dilakukan Uji Multikolinearitas terlihat bahwa nilai *tolerance* semua variabel bebas adalah lebih besar dari nilai ketetapan 0,1 dan nilai VIF semua variabel bebas adalah lebih kecil dari nilai ketetapan 5. Oleh karena itu, data dalam penelitian ini dikatakan tidak mengalami masalah multikolinearitas.

Saran

Diharapkan kepada pemerintah setempat khususnya pemerintah Kabupaten Jeneponto terus mengoptimalkan subsidi berupa penunjang yang dapat berpengaruh terhadap produksi Padi seperti pupuk,pestisida. Selain itu pemerintah setempat juga harus memperhatikan pendidikan petani Padi itu sendiri pengetahuannya terhadap pengelolaan produksi padi

secara efektif dan efisien melalui pelatihan-pelatihan sehingga tanaman petani padi dapat berproduksi secara optimal. Dan juga petani dapat meningkatkan kemampuannya dalam mengelolah usaha taninya.

Daftar Pustaka

- Case, Karl E dan Ray, C Fair. 2007. *Prinsip-prinsip Ekonomi*. Edisi Kedelapan Jilid I. Jakarta: Erlangga.
- Dumairy. 1999. *Perekonomian Indonesia*. Jakarta: Erlangga.
- Kartasapoetra, G. 1992. *Ilmu Ekonomi Umum*. Bandung: Amico.
- Marzuki, Tahir. 2005. *Bertanam Jagung*. Penebar Swadaya: Jakarta.
- Mubyarto. 1995. *Pengantar Ilmu Ekonomi*. Jakarta: LP3ES.
- Nabilussalam. 2011. *Budidaya Tanaman Padi*. Diakses dari Nabilussalam Wordpress.
- Prasetyo,Y.T. 2002. *Budidaya Padi Sawah*. Yogyakarta: Kanisius.
- Rahayu, E dan Berlian N. 2002. *Pedoman Bertanam Bawang Merah*. Penebar Swadaya: Jakarta.

- Rahim, Abd dan Diah Retno Dwi Hastuti. 2007. *Pengantar, Teori, dan Kasus Ekonomika Pertanian*. Jakarta: Penebar Swadaya.
- Ridwan. 2009. *Metode & Teknik Menyusun Proposal Penelitian*. Jakarta: Alfabeta.
- Rosidi, S. 2003. *Pengantar Teori Ekonomi*. Jakarta: Raja Grafindo Persada.
- Rukmana, R. 1997. *Ubi Jalar Budidaya dan Pasca Panen*. Kanisius: Yogyakarta.
- Setyorini. 2004. *Pupuk Organik dan Pupuk Hayati*. Balai Besar Litbang Sumberdaya Lahan Pertanian: Bogor.
- Siregar, Syofian. 2013. *Metode Penelitian Kuantitatif: Dilengkapi Perbandingan Perhitungan Manual & SPSS*. Jakarta: Kencana Prenada Media Group.
- Soeharno. 2007. *Teori Mikro Ekonomi*. Yogyakarta: ANDI.
- Soekartawi. 2002. *Prinsip Dasar Ekonomi Pertanian Teori dan Aplikasi*. Edisi Revisi. Jakarta: PT Grafindo Persada.
- Soekartawi. 2006. *Analisis Usaha Tani*. Jakarta: Universitas Press.
- Sugiyono. 2008. *Metode Penelitian Kualitatif dan Kuantitatif & RND*. Bandung: Alfabeta.
- Sukirno, Sadono dkk. 2004. *Pengantar Bisnis*. Jakarta: Prenada Media.
- Sukirno, Sadono. 2000. *Pengantar Teori Mikro Ekonomi*. Jakarta: PT. Raja Grafindo.
- Suparmoko. 1989. *Ekonomi Sumber Daya Alam*. Yogyakarta: Universitas Gadjah Mada.

